

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
3. Juni 2004 (03.06.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/045339 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **A47B 88/04**

(21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/AT2003/000335**

(22) Internationales Anmeldedatum:
10. November 2003 (10.11.2003)

(25) Einreichungssprache: **Deutsch**

(26) Veröffentlichungssprache: **Deutsch**

(30) Angaben zur Priorität:
202 18 067.0 19. November 2002 (19.11.2002) **DE**

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
von US): **JULIUS BLUM GESELLSCHAFT M.B.H.**
[AT/AT]; Industriestrasse 1, A-6973 Höchst (AT).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **HÄMMERLE, Kurt**
[AT/AT]; Widum 3, A-6890 Lustenau (AT).

(74) Anwälte: **HOFINGER, Engelbert** usw.; Wilhelm-Greil-
Strasse 16, A-6020 Innsbruck (AT).

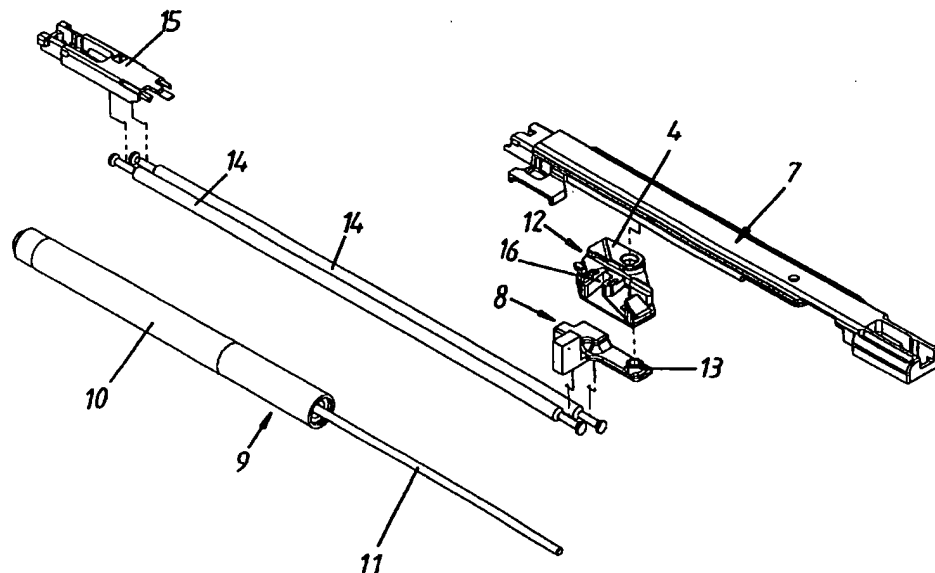
(81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT,
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR,
CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE,
GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR,
KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK,
MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT,
RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR,
TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (regional): ARIPO-Patent (BW,
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM,
ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,
TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ,
DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC,
NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF,
CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD,
TG).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: **CLOSING AND/OR RETRACTING DEVICE FOR MOVABLE PARTS OF A PIECE OF FURNITURE**

(54) Bezeichnung: **SCHLIESS- UND/ODER EINZUGSVORRICHTUNG FÜR BEWEGBARE MÖBELTEILE**



(57) Abstract: Disclosed is a closing and/or retracting device (1) for movable parts of a piece of furniture, comprising a spring-impinged displaceable slide (8) on which a separate driving member is tiltable mounted. A part of a piece of furniture can be detachably coupled to said driving member. The inventive device further comprises a fluid damper (9) which dampens the retracting movement of the slide (8). Said fluid damper (9, 20) is separated from the displaceable slide (8) and is provided with a stop, against which the slide (8) rests with the aid of a counterstop during the retracting movement.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2004/045339 A1

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(57) Zusammenfassung: Eine Schliess- und/oder Einzugsvorrichtung (1) für bewegbare Möbelteile mit einem federbeaufschlagten verfahrbaren Schlitten (8), auf dem ein separater Mitnehmer kippbar gelagert ist, mit dem ein Möbelteil lösbar kuppelbar ist. Es ist ein Fluiddämpfer (9) vorgesehen, der die Einzugsbewegung des Schlittens (8) dämpft. Der Fluiddämpfer (9, 20) ist vom verfahrbaren Schlitten (8) getrennt und weist einen Anschlag auf, an dem der Schlitten (8) bei der Einzugsbewegung mit einem Gegenanschlag anliegt.

Schließ- und/oder Einzugsvorrichtung für bewegbare Möbelteile

Die Erfindung bezieht sich auf eine Schließ- und/oder Einzugsvorrichtung für bewegbare Möbelteile mit einem federbeaufschlagten verfahrbaren Schlitten, auf dem
5 ein separater Mitnehmer kippbar gelagert ist, mit dem ein Möbelteil lösbar kuppelbar ist, sowie mit einem Fluiddämpfer, der die Einzugsbewegung des Schlittens dämpft.

Eine derartige Schließ- und/oder Einzugsvorrichtung, die bei Schubladen zum Einsatz kommt, ist beispielsweise aus der EP 1 120 066 A2 bekannt. Dabei wird die über den
10 Großteil ihres Auszugsbereiches frei verfahrbare Schublade im hinteren Einzugsbereich von einem Mitnehmer der Einzugsvorrichtung erfasst und sicher in die rückwärtige Endposition gezogen, d.h. geschlossen. Durch einen in die Einzugsvorrichtung integrierten Dämpfer wird dieser letzte Abschnitt der Schließbewegung gedämpft, so dass ein sanfter Schließvorgang ohne
15 Schließgeräusche erzielt wird.

Aufgabe der Erfindung ist es, eine derartige Schließ- und Einzugsvorrichtung dahingehend zu verbessern, dass der Fluiddämpfer ausschließlich bei der Einschubbewegung der Schublade wirksam ist.
20

Die erfindungsgemäße Aufgabe wird dadurch gelöst, dass der Fluiddämpfer vom verfahrbaren Schlitten getrennt ist und einen Anschlag aufweist, an dem der Schlitten bei der Einzugsbewegung mit einem Gegenanschlag anliegt.

25 Vorteilhaft ist vorgesehen, dass der Fluiddämpfer einen Zylinder und einen darin linear verfahrbaren Kolben umfasst, und dass der Anschlag vom freien Ende einer aus dem Zylinder heraus ragenden Kolbenstange gebildet wird.

Durch die erfindungsgemäße Ausführung wird auch verhindert, dass der Kolben beim
30 Öffnen der Schublade zu schnell bewegt wird und somit Luft in den Zylinder eindringen kann. Außerdem wird die Ausziehbewegung der Schublade nicht gebremst.

Ein weiteres Ausführungsbeispiel der Erfindung sieht vor, dass der Anschlag vom freien Ende einer Antriebsstange gebildet wird, die bei der Einzugsbewegung des Schlittens einen Rotationsdämpfer aktiviert.

- 5 Die erfindungsgemäße Schließ- und/oder Einzugsvorrichtung kann zwar vorteilhaft als Einzugsvorrichtung für Schubladen, aber auch als Schließvorrichtung für Türflügel eingesetzt werden. Auch im letzteren Fall ist der Türflügel über den Großteil seines Öffnungsweges frei verschwenkbar und wird erst dann, wenn er beim Schließvorgang in die Nähe seiner Schließstellung kommt, von der Schließvorrichtung erfaßt und sicher
10 geschlossen.

Nachfolgend werden zwei Ausführungsbeispiele der Erfindung anhand der Figuren der beiliegenden Zeichnungen beschrieben. Es zeigen:

- 15 Die Fig. 1 schematisch ein Schaubild einer Ausziehführungsgarnitur mit einer erfindungsgemäßen Schließ- und Einzugsvorrichtung,
die Fig. 2 ein auseinandergezogenes Schaubild der Teile einer erfindungsgemäßen Schließ- und Einzugsvorrichtung,
die Fig. 3 eine Draufsicht einer erfindungsgemäßen Schließ- und
20 Einzugsvorrichtung in der Bereitschaftsstellung,
die Fig. 4 eine Ansicht von unten einer erfindungsgemäßen Schließ- und Einzugsvorrichtung in der Bereitschaftsstellung,
die Fig. 5 ein Schaubild der erfindungsgemäßen Schließ- und Einzugsvorrichtung nach den Fig. 3 und 4,
25 die Fig. 6 eine Draufsicht auf eine erfindungsgemäße Schließ- und Einzugsvorrichtung am Ende des Dämpfungsweges und
die Fig. 7 eine Draufsicht auf ein weiteres Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Schließ- und Einzugsvorrichtung in der
Bereitschaftsstellung.

30

In den gezeigten Ausführungsbeispielen ist die Schließ- und/oder Einzugsvorrichtung 1 an der Tragschiene 2 einer Ausziehführungsgarnitur gelagert. Die Tragschiene 2 ist in herkömmlicher Art und Weise an eine Seitenwand eines Möbelkorpus zu

befestigen. Am hinteren Ende einer ladenseitigen Ausziehschiene 3 ist der Arretierteil befestigt, der einen nach unten ragenden Mitnehmerzapfen 6 aufweist.

Die Schließ- und/oder Einzugsvorrichtung 1 weist ein Gehäuse 7 auf, das auf einem
5 Horizontalsteg der Tragschiene 2 verankert ist.

Im Gehäuse 7 ist ein Schlitten 8 linear verfahrbar angeordnet, auf dem ein Mitnehmer 12 kippbar gelagert ist. Der Mitnehmer 12 ist über einen Zapfen 13 am Schlitten 8 gelagert, und weist einen Vorsprung 24 auf, mittels dem er in einer Führungsbahn des
10 Gehäuses 7 geführt ist.

Zwei Federn 14 sind an einem Verankerungsteil 15 verankert und greifen am Schlitten 8 an. Die Federn 14 sind als Zugfedern ausgeführt. Der Verankerungsteil 15 ist in Montagelage vom Gehäuse 7 distanziert, ist jedoch ein komplementärer Teil des
15 Gehäuses 7. Der Abstand des Verankerungsteiles 15 vom Gehäuse 7 bestimmt die Spannung der Federn 14.

In der in den Fig. 2 bis 5 gezeigten Stellung ist die erfindungsgemäße Schließ- und/oder Einzugsvorrichtung 1 in der Bereitschaftsstellung. Wird die Schublade
20 geschlossen und die Ausziehschiene 3 nach hinten bewegt, so rastet der Mitnehmerzapfen 6 in der Kerbe 16 des Mitnehmers 12 ein und beginnt den Mitnehmer 12 aus seiner in der Fig. 3 gezeigten Arretierstellung heraus zu drehen. Sobald sich der Vorsprung 4 des Mitnehmers 12 in der Führungsbahn des Gehäuses 7 befindet, ziehen die Federn 14 den Schlitten 8 mit dem Mitnehmer 12 nach hinten, wodurch die
25 Schublade in die voll eingezogene Stellung gebracht wird. Im gezeigten Ausführungsbeispiel ist die Schließ- und/oder Einzugsvorrichtung 1 auf der ortsfesten Tragschiene 2 angeordnet und der Mitnehmerzapfen 6 an der ladenseitigen Ausziehschiene 3. Die umgekehrte Anordnung, d.h. die Schließ- und/oder Einzugsvorrichtung 1 an der Ausziehschiene 3 und der Mitnehmerzapfen 6 an der
30 Tragschiene 2, wäre ebenfalls möglich.

Weiters ist ein Fluiddämpfer 9 vorgesehen, der unmittelbar im Gehäuse 7 ausgebildet oder wie im gezeigten Ausführungsbeispiel neben dem Gehäuse 7 angeordnet sein kann.

Im Ausführungsbeispiel nach den Fig. 1 bis 6 ist der Fluiddämpfer 9 als Lineardämpfer ausgeführt, mit einem Zylinder 10 und einem darin verfahrbaren Kolben, der mit einer Kolbenstange 11 versehen ist. Das freie Ende der Kolbenstange 11 dient als Anschlag für den Schlitten 8. Der Schlitten 8 weist einen seitlich auskragenden Vorsprung 17 auf, der als Gegenanschlag dient. Erfindungswesentlich ist, dass die Kolbenstange 11 nicht am Schlitten 8 angelenkt ist, sondern nur während der Dämpfung am Schlitten 8 bzw. am Vorsprung 17 des Schlittens 8 anliegt. In der Ausgangsposition, d.h. wenn sich der Schlitten 8 mit dem Mitnehmer 12 in der Bereitschaftsposition befindet, kann das freie Ende der Kolbenstange 11 bereits am Vorsprung 17 anliegen oder sich im geringen Abstand von diesem befinden.

Wesentlich ist, dass beim Öffnen der Schublade, d.h. wenn der Schlitten 8 mit dem Mitnehmer 12 nach vorne bewegt wird, die Kolbenstange 11 nicht vom Schlitten 8 mitgezogen wird. Der Vorsprung 17 des Schlittens 8 hebt vom freien Ende der Kolbenstange 11 ab und der Kolben der Dämpfeinrichtung wird beispielsweise von einer im Zylinder 10 befindlichen Feder mit einer wesentlich geringeren Geschwindigkeit als der Schlitten 8 wieder in die Bereitschaftsstellung bewegt. Auf diese Weise wird verhindert, dass Luft in den Zylinder 10 eintreten kann, was insbesondere dann von Bedeutung ist, wenn das Dämpfungsfluid eine Flüssigkeit, beispielsweise ein Öl ist.

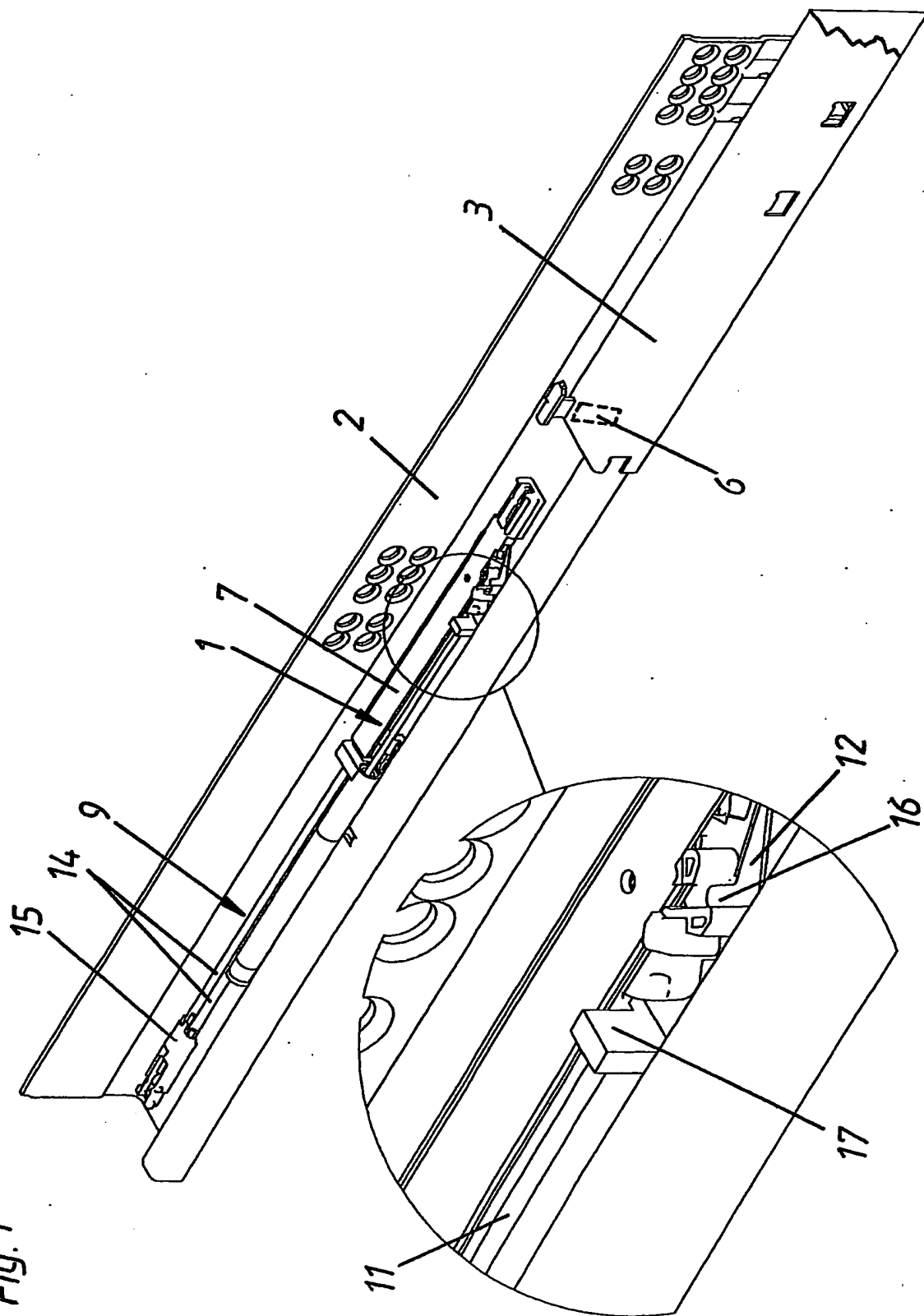
Im Ausführungsbeispiel nach der Fig. 7 ist der Fluiddämpfer als Rotationsdämpfer 20 ausgebildet, mit einem Ritzel 18, das mit einer Zahnstange 19 kämmt. Die Zahnstange 19 dient in diesem Ausführungsbeispiel als Antriebsstange für den Rotationsdämpfer 20 und ersetzt somit die Kolbenstange 11 des vorangehend beschriebenen Ausführungsbeispiels. Das freie Ende der Zahnstange 19 liegt bei der Dämpfung wiederum am vom Vorsprung 17 gebildeten Gegenanschlag des Schlittens 8 an.

Beim Öffnen der Schublade hebt dieser Vorsprung 17 vom freien Ende der Zahnstange 19 ab, sodass der Rotationsdämpfer 20 beim Öffnen der Schublade durch den Schlitten 8 nicht beaufschlagt wird. Es ist eine Feder 21 vorgesehen, die die Zahnstange 19 unabhängig von der Bewegung des Schlittens 8 und des Mitnehmers 12 in die Bereitschaftsstellung bewegt.

Patentansprüche:

1. Schließ- und/oder Einzugsvorrichtung für bewegbare Möbelteile mit einem federbeaufschlagten verfahrbaren Schlitten, auf dem ein separater Mitnehmer kippbar gelagert ist, mit dem ein Möbelteil lösbar kuppelbar ist, sowie mit einem Fluiddämpfer, der die Einzugsbewegung des Schlittens dämpft, dadurch gekennzeichnet, dass der Fluiddämpfer (9, 20) vom verfahrbaren Schlitten (8) getrennt ist und einen Anschlag aufweist, an dem der Schlitten (8) bei der Einzugsbewegung mit einem Gegenanschlag anliegt.
2. Schließ- und/oder Einzugsvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Fluiddämpfer (9) einen Zylinder (10) mit einem darin linear verfahrbaren Kolben umfasst, und dass der Anschlag vom freien Ende einer aus dem Zylinder (10) heraus ragenden Kolbenstange (11) gebildet wird.
3. Schließ- und/oder Einzugsvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Gegenanschlag von einem am Schlitten (8) ausgebildeten auskragenden Vorsprung (17) gebildet wird.
4. Schließ- und/oder Einzugsvorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Vorsprung (17), in Montagelage der Schließ- und/oder Einzugsvorrichtung (1), vom Schlitten (8) seitlich vorspringt.
5. Schließ- und/oder Einzugsvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Anschlag vom freien Ende einer Antriebsstange gebildet wird, die bei der Einzugsbewegung des Schlittens (8) einen Rotationsdämpfer (20) aktiviert.
6. Schließ- und/oder Einzugsvorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Antriebsstange als Zahnstange (19) ausgebildet ist, die mit einem Ritzel (18) des Rotationsdämpfers (20) kämmt.
7. Schließ- und/oder Einzugsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass im Schlitten (8) mindestens eine Zugfeder (14) verankert ist.

Fig. 1



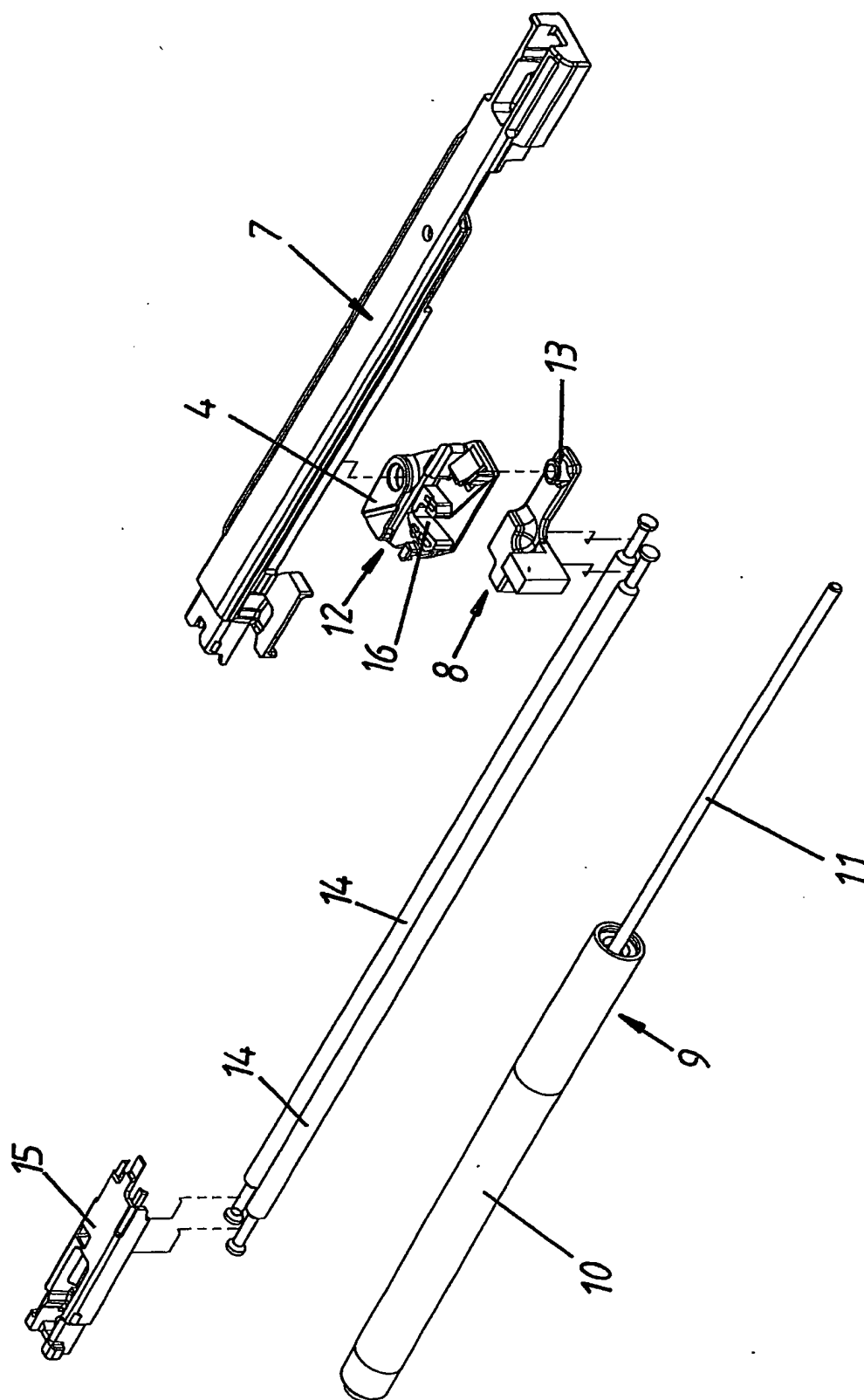


Fig. 2

Fig. 3

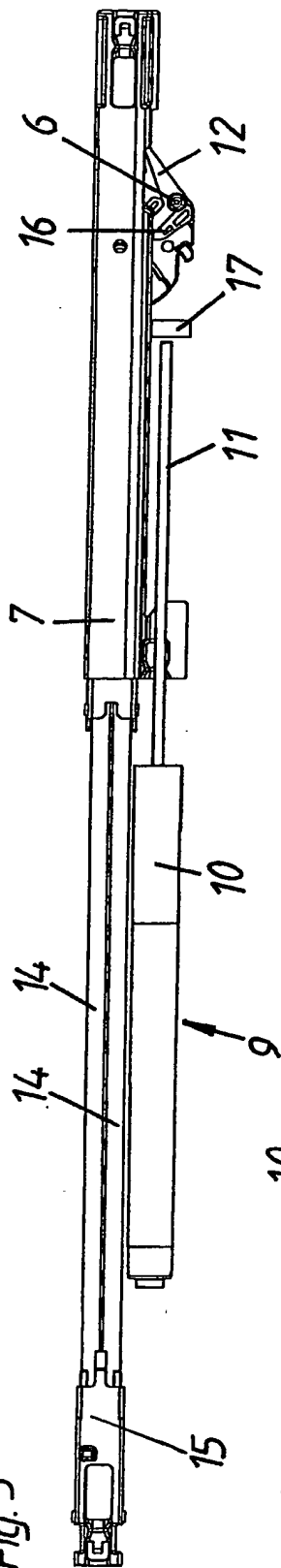


Fig. 4

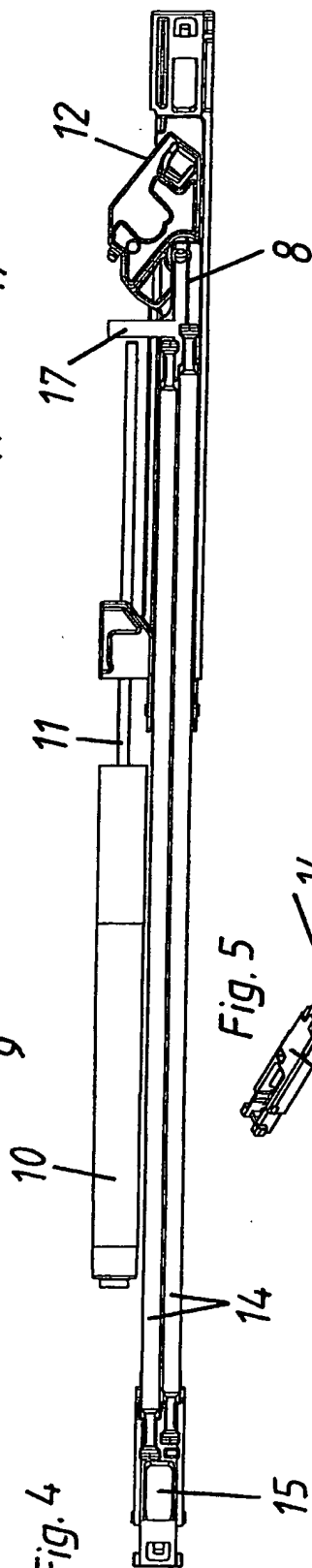
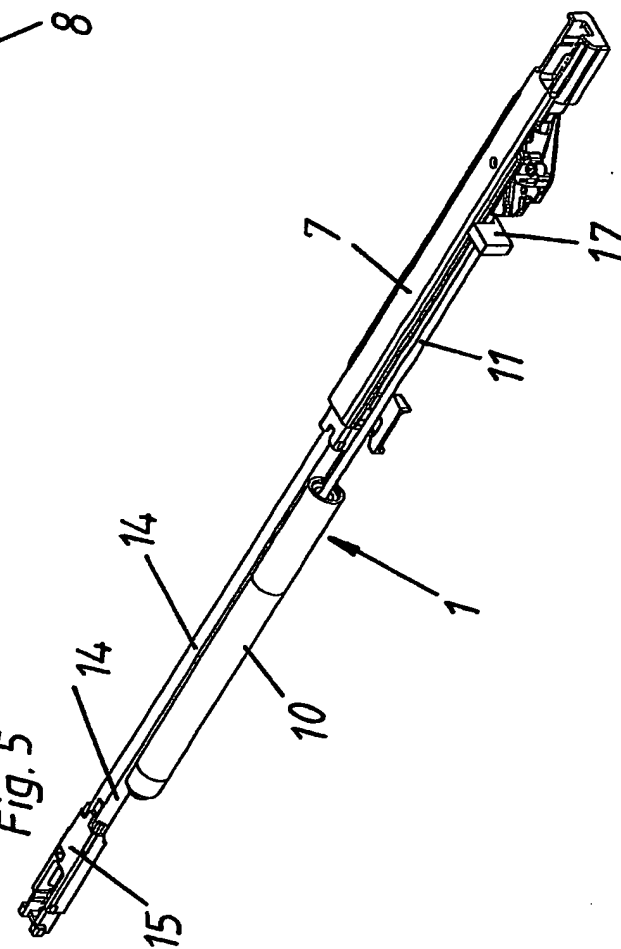


Fig. 5



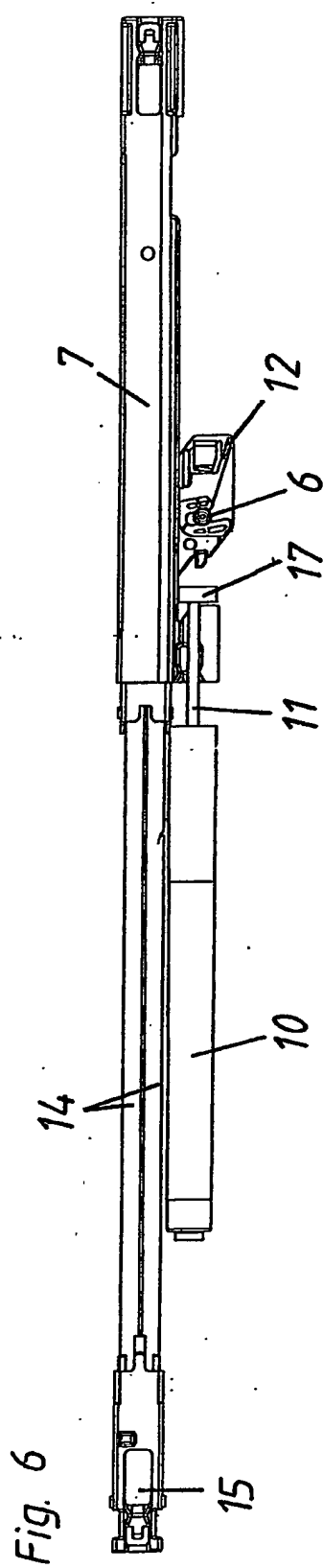
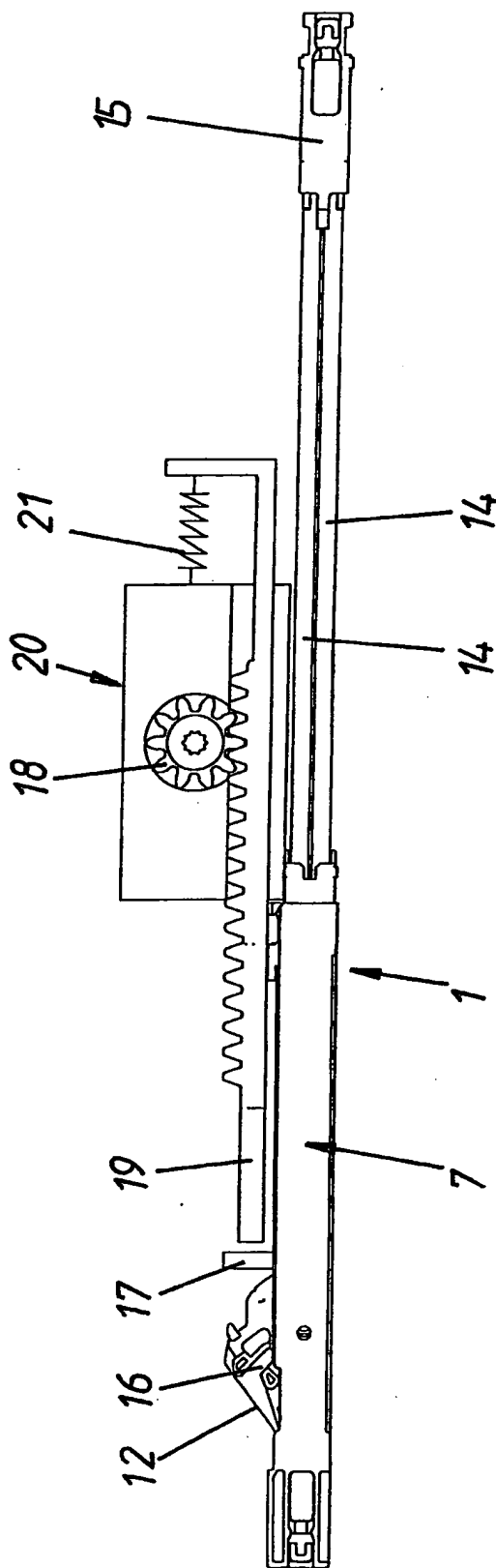


Fig. 7



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/AT 03/00335

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
 IPC 7 A47B88/04

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
 IPC 7 A47B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 1 188 397 A (SALICE ARTURO SPA) 20 March 2002 (2002-03-20) the whole document	1-7
A	EP 1 106 768 A (GRASS GMBH) 13 June 2001 (2001-06-13) abstract; figures	1
A	DE 24 21 657 A (KURZ RICHARD) 13 November 1975 (1975-11-13) figures	1
A	WO 01/50917 A (FRANCZ THOMAS ; BLUM GMBH JULIUS (AT)) 19 July 2001 (2001-07-19) abstract; figures	1

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

4 March 2004

Date of mailing of the international search report

11/03/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Ottesen, R

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Internat

pplication No

PCT/AT 03/00335

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 1188397	A	20-03-2002	IT MI20000527 U1	19-03-2002
			BR 0102639 A	07-05-2002
			CN 1344522 A	17-04-2002
			EP 1188397 A1	20-03-2002
			JP 2002101988 A	09-04-2002
			US 2004021406 A1	05-02-2004
			US 2002033658 A1	21-03-2002
EP 1106768	A	13-06-2001	DE 19959051 A1	21-06-2001
			EP 1106768 A2	13-06-2001
DE 2421657	A	13-11-1975	DE 2421657 A1	13-11-1975
WO 0150917	A	19-07-2001	AT 410504 B	26-05-2003
			AT 410505 B	26-05-2003
			AT 410507 B	26-05-2003
			AT 502000 A	15-10-2002
			WO 0150916 A1	19-07-2001
			WO 0150917 A1	19-07-2001
			AT 255832 T	15-12-2003
			AT 410506 B	26-05-2003
			AT 12352000 A	15-10-2002
			AU 2651901 A	24-07-2001
			AU 2817001 A	24-07-2001
			BR 0100070 A	21-08-2001
			BR 0100075 A	21-08-2001
			BR 0104013 A	02-01-2002
			BR 0104014 A	02-01-2002
			CN 1305763 A	01-08-2001
			CN 1305764 A	01-08-2001
			CN 1358071 T	10-07-2002
			CN 1362866 T	07-08-2002
			DE 20121255 U1	23-05-2002
			DE 50101107 D1	22-01-2004
			EP 1120065 A2	01-08-2001
			EP 1120066 A2	01-08-2001
			EP 1161163 A1	12-12-2001
			EP 1161164 A1	12-12-2001
			JP 2001211947 A	07-08-2001
			JP 2001245738 A	11-09-2001
			JP 2003519516 T	24-06-2003
			JP 2003519517 T	24-06-2003
			US 2001008358 A1	19-07-2001
			US 2001008037 A1	19-07-2001
			US 2003067257 A1	10-04-2003
			AT 4012000 A	15-10-2002
			AT 18352000 A	15-10-2002

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internat. Aktenzeichen
PCT/AT 03/00335

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 A47B88/04

Nach der internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 A47B

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	EP 1 188 397 A (SALICE ARTURO SPA) 20. März 2002 (2002-03-20) das ganze Dokument	1-7
A	EP 1 106 768 A (GRASS GMBH) 13. Juni 2001 (2001-06-13) Zusammenfassung; Abbildungen	1
A	DE 24 21 657 A (KURZ RICHARD) 13. November 1975 (1975-11-13) Abbildungen	1
A	WO 01/50917 A (FRANCZ THOMAS ; BLUM GMBH JULIUS (AT)) 19. Juli 2001 (2001-07-19) Zusammenfassung; Abbildungen	1



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"g" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

4. März 2004

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

11/03/2004

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax (+31-70) 340-3016

Befugmächter Bediensteter

Ottesen, R

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internat.

Aktenzeichen

PCT/AT 03/00335

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1188397 A	20-03-2002	IT MI20000527 U1 BR 0102639 A CN 1344522 A EP 1188397 A1 JP 2002101988 A US 2004021406 A1 US 2002033658 A1	19-03-2002 07-05-2002 17-04-2002 20-03-2002 09-04-2002 05-02-2004 21-03-2002
EP 1106768 A	13-06-2001	DE 19959051 A1 EP 1106768 A2	21-06-2001 13-06-2001
DE 2421657 A	13-11-1975	DE 2421657 A1	13-11-1975
WO 0150917 A	19-07-2001	AT 410504 B AT 410505 B AT 410507 B AT 502000 A WO 0150916 A1 WO 0150917 A1 AT 255832 T AT 410506 B AT 12352000 A AU 2651901 A AU 2817001 A BR 0100070 A BR 0100075 A BR 0104013 A BR 0104014 A CN 1305763 A CN 1305764 A CN 1358071 T CN 1362866 T DE 20121255 U1 DE 50101107 D1 EP 1120065 A2 EP 1120066 A2 EP 1161163 A1 EP 1161164 A1 JP 2001211947 A JP 2001245738 A JP 2003519516 T JP 2003519517 T US 2001008358 A1 US 2001008037 A1 US 2003067257 A1 AT 4012000 A AT 18352000 A	26-05-2003 26-05-2003 26-05-2003 15-10-2002 19-07-2001 19-07-2001 15-12-2003 26-05-2003 15-10-2002 24-07-2001 24-07-2001 21-08-2001 21-08-2001 02-01-2002 02-01-2002 01-08-2001 01-08-2001 10-07-2002 07-08-2002 23-05-2002 22-01-2004 01-08-2001 01-08-2001 12-12-2001 12-12-2001 07-08-2001 11-09-2001 24-06-2003 24-06-2003 19-07-2001 19-07-2001 10-04-2003 15-10-2002 15-10-2002